

## PLEURÍTIS TUBERCULOSA

**Carlos J. Alfaro Rodríguez \***

**Rolando Herrero Acosta \*\***

**Jorge Ml. Cortés Rodríguez \*\*\***

### RESUMEN

Se estudian en forma detallada 44 casos de pleuritis tuberculosa atendidos en el Hospital México entre los años 1970 y 1987. En su mayoría son pacientes adultos jóvenes, con predominio del sexo masculino y con un cuadro clínico de inicio agudo en la mitad del grupo. Los síntomas principales de presentación fueron: fiebre, dolor torácico de tipo pleurítico, tos y pérdida de peso. Semiología y radiológicamente el hallazgo principal fue el derrame pleural, el cual estaba constituido por un líquido de color amarillo claro, con alta concentración de proteínas y una población celular predominantemente linfocitaria. La biopsia pleural cerrada permitió hacer el diagnóstico en todos menos un caso, aunque las tinciones en el tejido fueron positivos por B.A.A.R. sólo en un 20%. Desde el punto de vista radiológico y de las pruebas de función ventilatoria, las secuelas de la pleuritis tuberculosa tratada se consideran mínimas.

### SUMMARY

44 cases of Tuberculous Pleurisy seen at the Hospital Mexico between 1970 and 1987 are studied in detail. Most cases were young adult males and half of them presented with an acute clinical onset. Main initial symptoms were fever, pleuritic type chest pain, cough and weight loss. The main physical and roentgenographic finding was the pleural effusion, which was a clear yellow fluid with a high protein content and a predominantly lymphocytic cell population. Closed pleural biopsy allowed the diagnosis in all but one case, although positive AFB stains in the tissue were only obtained in 20% of the cases. Xray and pulmonary function evaluation months after the episode of pleuritis, disclosed minimal sequelae.

### INTRODUCCION

La afectación tuberculosa de la pleura es en nuestro medio la segunda etiología en importancia,

- \* Asistente Especialista en Neumología, Hospital México, CC.SS. Profesor Licenciado, Escuela de Medicina, UCR.
- \*\* Asistente Especialista en Oncología Médica, Hospital San Juan de Dios, CC.SS.
- \*\*\* Residente de Medicina Interna, Hospital México, UCR.

después de la neoplásica, en la causalidad de los derrames pleurales de carácter exudativo. Su diagnóstico correcto y temprano, y el inicio de una terapéutica adecuada, son importantes estrategias para evitar complicaciones físicas graves y secuelas ventilatorias de importancia. La frecuencia promedio de aparición en nuestro hospital es baja (2.58 casos por año), sin embargo, para los últimos tres años este promedio ha ascendido a 4.66

casos por año, lo que significa que es necesario mantener esta entidad en un sitio alto en el diagnóstico diferencial de infecciones pleuropulmonares agudas y subagudas.

### OBJETIVOS

Caracterizar el cuadro clínico registrando los síntomas principales, la forma de presentación, el tiempo de evolución desde el inicio del cuadro hasta su estudio y las principales alteraciones producidas a nivel de pruebas de laboratorio como hemograma, velocidad de eritrosedimentación, y otras. Determinar la forma de presentación radiológica, fundamentalmente el lado del tórax afectado, y la extensión del derrame pleural. Caracterizar igualmente el tipo de paciente que es más comúnmente afectado por esta condición (sexo, edad, procedencia, etc.). Determinar las características físicas, químicas, y citológicas del líquido de derrame pleural. Estudiar la frecuencia con la cual la pleuritis se acompañó de otras manifestaciones de tuberculosis, en otros territorios (por ej. tuberculosis pulmonar, miliar, etc.). Conocer cuáles procedimientos o exámenes fueron de mayor ayuda para establecer el diagnóstico (biopsia pleural, cultivo del líquido pleural, cultivo del espécimen de la biopsia, frotis del líquido pleural). Valorar las secuelas pleurales desde el punto de vista radiológico y desde el punto de vista funcional.

### METODOS Y MATERIAL

Se procedió a la revisión de todos los reportes de biopsias estudiadas en el Servicio de Patología del Hospital México, extrayendo las biopsias pleurales reportadas bajo cualquiera de las siguientes categorías diagnósticas: pleuritis crónica granulomatosa compatible con tuberculosis; y pleuritis tuberculosa. Posteriormente se revisó en forma detallada todos los expedientes clínicos que fue posible localizar, pertenecientes a esos pacientes, y de ellos se obtuvo la información que forma la base de este estudio de 44 pacientes. Hacia finales de 1984 se localizó a un grupo de 12 pacientes que habían sufrido la enfermedad y habían sido tratados adecuadamente entre los ocho meses y los nueve años anteriores a su evaluación, y a los cuales se estudió con historia clínica, examen físico, radio-

grafías de tórax y pruebas funcionales ventilatorias, con el propósito de detectar posibles secuelas de la pleuritis tuberculosa.

### RESULTADOS

Los 44 pacientes tenían determinación de hemoglobina, siendo ésta menor de 12 gr en 18 (40.9%) y mayor de 12 gr en los 26 restantes (59.1%). La fórmula blanca se determinó en 42 pacientes, estando la cuenta total de leucocitos entre 5.000 y 10.000 en 35 pacientes (83.3%) y mayor de 10.000 sólo en siete casos (16.6%). Los segmentados neutrófilos predominaron en el 100% de los pacientes, siendo su cuenta superior al 80% de todas las células en el 21.4% de los casos (9/42). Más de 2% de monocitos se encontró en 27 de 42 casos (64.2%), y más de 5% de esas células en el 23.8%. La velocidad de sedimentación globular se midió en 34 pacientes, siendo menor de 20 mm en el 5.88% (2 pacientes), entre 20 y 40 en el 32.35% (11 pacientes) y mayor de 40 mm en el 61.7% (21 pacientes).

Treinta y dos pacientes fueron varones (72.7%) y doce mujeres (27.2%). Setenta y cinco por ciento de ellos provenían de las provincias de San José (15), Guanacaste (11) y Alajuela (7). (Tabla 1). Guanacaste y Puntarenas contribuyeron con el 38.63% de todos los casos.

Se registraron casos de pleuritis tuberculosa en todas las edades, pero la gran mayoría se encontró entre los 20 y los 49 años (72.7%) de edad. (Tabla 2 y Figura 1).

La mitad de los pacientes había iniciado su cuadro clínico quince o menos días antes de presentarse a nuestro hospital; la otra mitad refirió evolución mayor de dos semanas. El tiempo mínimo fue de 8 días y el máximo de tres meses.

Los síntomas principales fueron fiebre, dolor torácico de características pleuríticas, tos y pérdida de peso, los cuales fueron referidos por más de dos terceras partes del grupo de pacientes. La disnea y cefalea fueron quejas menos frecuentes. Tabla 3.

**TABLA N° 1  
PLEURITIS TUBERCULOSA**

Procedencia		
San José	15	34.0%
Heredia	4	9.0%
Alajuela	7	15.9%
Guanacaste	11	25.0%
Puntarenas	6	13.6%
Nicaragua	1	2.2%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100.0%</b>

La procedencia refleja el área de atención del Hospital México.

**TABLA N° 2  
PLEURITIS TUBERCULOSA**

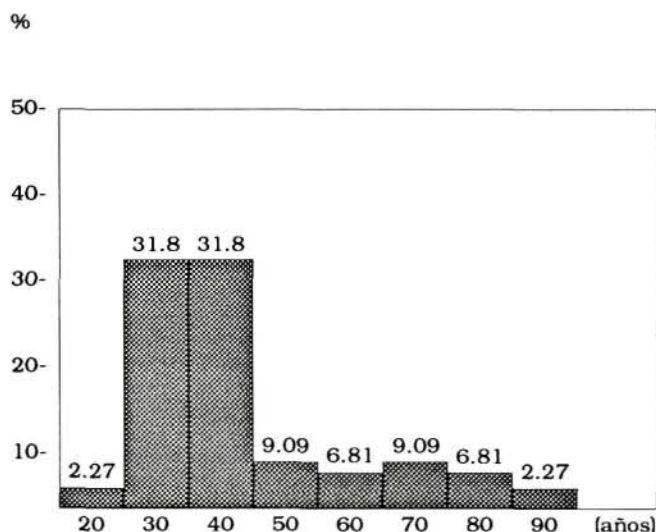
Distribución por edad		
10-19 años	1	2.27%
20-29 años	14	31.81%
30-39 años	14	31.81%
40-49 años	4	9.09%
50-59 años	3	6.81%
60-69 años	4	9.09%
70-79 años	3	6.81%
80-89 años	1	2.27%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100.0%</b>

El hallazgo semiológico predominante fue el derrame pleural, el cual se confirmó radiológicamente en todos los casos, ocurriendo en el lado derecho del tórax en 23 pacientes (52%) y en el lado izquierdo en 21 (47.7%). Nunca se presentó bilateralmente. Se estimó que el 75% de los derrames ocuparon extensiones iguales o menores a la mitad del hemitórax afecto, mientras que solamente en un caso se reportó la presencia de una efusión masiva.

El aspecto macroscópico del líquido pleural al momento de efectuarse la toracocentesis, fue de amarillo citrino en 29 casos (66%), turbio en 7 casos (16%) y sanguinolento en 8 (18%). El análisis citológico y bioquímico dio los siguientes hallazgos: los linfocitos fueron la célula predominante en

**FIGURA N° 1  
PLEURITIS TUBERCULOSA**

**Distribución por edad**



**TABLA N° 3  
PLEURITIS TUBERCULOSA**

**Sintomatología**

Fiebre	39	88.6%
Tos	32	72.7%
Dolor	34	77.0%
Pérdida de peso	28	63.6%
Disnea	18	41.0%
Cefalea	4	9.0%

el 94.8% de los casos. Solamente en dos derrames los segmentados neutrófilos fueron más numerosos que los linfocitos. El porcentaje de linfocitos fue superior a 80% en el 71% de los casos. Los eosinófilos y células mesoteliales sólo se encontraron en 2 y 4 pacientes respectivamente. Las proteínas en el líquido pleural estuvieron entre 4.2 y 8.5 gramos/dl, siendo este dato, aunado a la predominancia de linfocitos en el líquido, el que motivó en la mayoría de los casos, el estudio por tuberculosis. Sólo en cuatro de 42 pacientes se reportó una glucosa menor a 50 mg/dl, y en el 66.6% de ellos la glucosa estuvo entre los 50 y los 100 mg/dl. Las

determinaciones de pH en el líquido pleural no fueron todo lo frecuentes para permitir análisis.

El número total de leucocitos en el líquido estuvo entre 100 y 5000 en el 85.3% de los enfermos, con un promedio por paciente de 1500 células por mm<sup>3</sup>. La tabla 4 sintetiza los principales hallazgos de laboratorio y radiódicrocos.

La tabla 5 muestra el rendimiento de los diferentes estudios realizados en el líquido pleural, en el tejido obtenido por biopsia cerrada y en el esputo. Como se observa, en 43 pacientes la biopsia fue reportada como pleuritis crónica granulomatosa compatible con tuberculosis, aunque sólo en seis de treinta de tales biopsias (20%), las tinciones para bacilos ácido-alcohol resistentes fueron positivas; en el caso restante, el diagnóstico se confirmó por cultivo positivo en el material de biopsia. En aquellos casos en los cuales la tinción por bacilos fue negativa en la biopsia pleural, el diagnóstico de tuberculosis se fundamentó sobre todo en una respuesta terapéutica positiva y pronta, así como en el seguimiento cuidadoso de los pacientes que permitió descartar otras patologías. Cinco de 37 sujetos (13.5%) presentaban concomitantemente tuberculosis pulmonar, diagnóstico que se realizó en base a los resultados de cultivo por BAAR en el esputo o en el lavado bronquial efectuado durante la broncoscopia. Solamente en 15 pacientes se realizó intradermoreacción con PPD resultando positiva en 7 de ellos (46.6).

A fines de 1984 se llamó a todos los pacientes que habían sido tratados por pleuritis tuberculosa y de quienes se tenía información acerca de su residencia o número telefónico. Acudieron doce pacientes, para quienes el tiempo transcurrido desde la finalización del tratamiento osciló entre los ocho meses y los nueve años. De los doce sujetos siete estaban completamente sanos y asintomáticos, cuatro se quejaban de dolor torácico leve ocasional y uno de tos y expectoración. El estudio radiológico del tórax fue normal en seis de los doce pacientes (50%) y presentaba leves cambios catalogados como engrosamiento pleural mínimo en la otra mitad de ellos. En ningún caso se detectó imagen sugestiva o compatible con tuberculosis del parénquima pulmonar ni de derrame pleural. El estudio funcional ventilatorio reveló normalidad total en

10 de los doce casos, restricción leve en uno y obstrucción leve en el restante.

## DISCUSION

El cuadro clínico de la pleuritis tuberculosa manifiesta características propias que le permiten al médico sospechar esta etiología, cuando se enfrenta con pacientes cuya manifestación clínica principal es el derrame pleural. Estos elementos que son característicos en la clínica de esta entidad se resumen así: afecta predominantemente a varones adultos jóvenes (20-40 años); dos terceras partes de los pacientes inician su cuadro abruptamente, y la mitad de ellos se presentan a los servicios médicos con una evolución de su padecimiento menor o igual a dos semanas. En el cuadro sintomático predominan la fiebre, el dolor torácico de tipo pleurítico, la tos y la pérdida de peso. El examen físico revela, como hallazgo más llamativo, la semiología de la efusión pleural. Los análisis iniciales de laboratorio muestran generalmente un hemograma dentro de rangos normales y una velocidad de eritrosedimentación elevada. La radiografía de tórax enseña un derrame pleural que puede ser con igual frecuencia derecho que izquierdo, y que en la mayoría de los casos afecta no más que la mitad del hemitórax. La intradermoreacción con PPD es positiva en aproximadamente la mitad de los casos. El análisis del líquido pleural obtenido por toracocentesis indica que el mismo es de aspecto claro, de color amarillo, con un contenido elevado de proteínas y una concentración de glucosa normal. Posee células blancas entre 100 y 5000 (promedio 1500) con un clarísimo predominio de linfocitos, los cuales superan el 80% de todo el conteo celular en tres cuartas partes de los pacientes. Característicamente las células mesoteliales están ausentes o son muy escasas en la muestra y lo mismo puede afirmarse de los eosinófilos (1). La presencia de bacilos en la tinción directa del líquido pleural y su cultivo en los medios apropiados, son procedimientos con un rendimiento notoriamente bajo (10-20%), (2), aunque algunos autores otorgan una positividad de hasta el 50% al cultivo del líquido de derrame (3). En contraste, la positividad del cultivo del espécimen de la biopsia pleural alcanza del 75 al 80% (4-8).

**TABLA N° 4**  
**PLEURITIS TUBERCULOSA**

<b>SANGRE</b>			
<b>Leucograma:</b>			
	5.000-10.000	35/42	83.33%
	>10.000	7/42	16.66%
Predominio segmentados		42/42	100.00%
Monocitos	>2%	27/42	64.20%
	<5%	10/42	23.80%
Hemoglobina	<12 gr	18/44	40.90%
	>12 gr	26/44	59.10%
V.E.S.	<20 mm	2/34	5.88%
	20-40	11/34	32.35%
	>40 mm	21/34	61.70%
<b>LIQUIDO PLEURAL</b>			
<b>Leucocitos</b>			
	<100	4/34	11.70%
	100-1000	11/34	32.35%
	1000-2000	10/34	29.41%
	2000-5000	8/34	23.52%
	>5000	1/34	2.94%
	Promedio	1547 células	
Predominio linfocitos		37/39	94.80%
>80% linfocitos		27/37	72.97%
Predominio segmentados		2/39	5.10%
Proteínas	(4.2-8.5 gramos)		100.00%
>4 gramos			
Glucosa	(10-151mg/dl)		
	<50 mg/dl	4/42	9.50%
	50-100 mg/dl	28/42	66.60%
	>100 mg/dl	10/42	23.80%
<b>Aspecto macroscópico:</b>			
	Amarillo claro	29/44	65.90%
	Amarillo turbio	7/44	15.90%
	Sanguinolento	8/44	18.00%
<b>Localización:</b>			
	Hemitórax derecho	23/44	52.27%
	Hemitórax izquierdo	21/44	47.72%
<b>Extensión:</b>			
	<1/3 hemitórax	11/44	25.00%
1/3 hemitórax	9/44		20.40%
1/2 hemitórax	13/44		29.50%
2/3 hemitórax	9/44		20.40%
3/4 hemitórax	1/44		2.27%
Total	1/44		2.27%

**TABLA N° 5**  
**PLEURITIS TUBERCULOSA**

<b>Métodos de diagnóstico</b>		
Frotis (+) del líquido pleural	0/43	0.0%
Cultivo (+) del líquido pleural	3/34	8.8%
Frotis esputo o lavado bronquial (+)	3/37	8.1%
Cultivo esputo o lavado bronquial (+)	5/37	13.5%
Frotis y cultivo jugo gástrico (+)	0/16	0.0%
Tinción (+) en la biopsia	6/30	20.0%
Cultivo (+) en la biopsia	2/6	33.3%
PPD (+)	7/15	46.6%
Biopsia (Pleuritis granulomatosa)	43/44	97.7%

Si bien todos o algunos de estos elementos caracterizan a la gran mayoría de pacientes con pleuritis tuberculosa, no debemos olvidar que algunos casos suelen presentarse con datos atípicos, como pueden ser la presencia de derrames masivos, hemorrágicos, o con predominio de células polimorfonucleares en el líquido. Es prudente recordar también que esta condición puede presentarse a cualquier edad, y acompañarse de tuberculosis pulmonar o de otros territorios. Lo cierto es que el cuadro agudo, de inicio reciente, con fiebre alta, dolor torácico y tos, hace que se pueda confundir fácilmente con una infección bacteriana aguda, constituyéndose éste en el diagnóstico diferencial más importante. Veinte años atrás, Harold Levine y cols., llamaron la atención sobre las características de enfermedad aguda que presentaba esta condición, y aconsejaban pensar en tuberculosis, más que en infección bacteriana (neumonía), cuando el dolor pleurítico precedía a la tos, cuando ésta no producía esputo purulento, cuando existía normalidad en la fórmula blanca y el líquido pleural era claro (5).

El paso siguiente en el estudio de estos pacientes es proceder a la biopsia pleural cerrada, con el fin de confirmar la sospecha diagnóstica. Este procedimiento permite establecer el diagnóstico de tuberculosis pleural con un alto grado de certeza, especialmente si se acompaña del cultivo respectivo de las muestras del tejido pleural obtenido.

En nuestra experiencia, un 28% de todos los derrames pleurales exudativos son debidos a tuberculosis, y hemos logrado hacer el diagnóstico mediante biopsia pleural cerrada con aguja de Cope, en un 86% de todos esos casos. La tuberculosis de la pleura ocupa el segundo lugar como causa de derrame pleural exudativo, siendo la etiología neoplásica la predominante con una frecuencia del 45%. En nuestro medio, tres de cuatro exudados pleurales representan patología pleuropulmonar o sistémica importante (6).

El compromiso de la pleura en tuberculosis puede ocurrir por uno o más de los siguientes mecanismos: 1) Debido a la ruptura de un foco fímico subpleural y al desarrollo de una reacción de hipersensibilidad tardía en un individuo previamente sensibilizado a la tuberculoproteína; 2) Puede resultar de la diseminación hematogena de microbacterias, o 3) De la extensión directa de un foco de infección post primaria. En los Estados Unidos, la tuberculosis pleural es responsable de un 3.75% de todos los casos nuevos de tuberculosis por año. Su incidencia permanece estable, en oposición o contraste con las tasas ascendentes de infección pulmonar. Es una condición que ocurre muy cerca en el tiempo a la infección primaria, más frecuentemente entre los tres y los siete meses posteriores a este evento. Anteriormente se veía casi exclusivamente en jóvenes, ahora sin embargo, la ocurrencia de primoinfección a cualquier edad hace más factible que la pleuritis tuberculosa aparezca en pacientes de edades mayores (3).

La infección tuberculosa de la pleura debe tratarse, aunque se sabe que sin tratamiento específico, el derrame pleural y las otras manifestaciones de la enfermedad, se resolverán espontáneamente en unas cuantas semanas, en la mayoría de los enfermos. El propósito del tratamiento con drogas antituberculosas es evitar la posibilidad de que hasta un 70% de estos pacientes puedan desarrollar tuberculosis pulmonar o extrapulmonar severa en los siguientes 5 años (3-7). En los últimos 10 años, todos nuestros pacientes fueron tratados con un esquema de nueve meses a base de Rifampicina e Isoniacida. (11).

#### BIBLIOGRAFIA

1. Springgs A, Boddington Mm: Absence of mesothelial cells tuberculous pleural effusions. THORAX 1960. 15: 169-171.
2. Berger Hw, Mejía E: Tuberculous Pleuresy. CHEST 1973; 63:88-92.
3. Antony, Vb: Pleural tuberculosis. SEMINARS IN RESPIRATORY MEDICINE 1987; 9:54-58
4. Levine H, Metzger W: Diagnosis of tuberculous pleurisy by culture of pleural biopsy specimen. ARCH. INT. MED. 1970; 126:269.
5. Levine H, Szanto Pb, Cugell Dw: Tuberculous pleurisy an acute illness. ARCH. INTERN. MED. 1968; 122: 329-332.
6. Alfaro Cj, Campos H: Biopsia pleural cerrada: su utilidad y rendimiento. Acta Médica Costarricense: 1988. Vol 32; N° 1.
7. Roper Wh, Waring Jj: Primary serofibrinous pleural effusion in military personnel. AM. REV. TUBERC. 1955; 71: 616-635.
8. Scharer L, McClement JH: Isolation of tubercle bacilli from needle biopsy specimens of parietal pleura. AM. REV. RESPIR. DIS. 1968; 97: 466-468.
9. Ellner Jj: Pleural fluid and peripheral blood lymphocyte function in tuberculosis. ANN. INTERN. MED. 1978; 89: 932-933.
10. Mestitz P, Purves Mj, Pollard Ac: Pleural biopsy in the diagnosis of pleural effusion: a report of 200 cases. LANCET 1958; 2: 1349-1353.
11. Dutt Ak, Moers D, Stead Ww: Short course chemotherapy for extrapulmonary tuberculosis. ANN. INTERN. MED. 1986; 104:7-12.
12. Spieler P: The cytological diagnosis of tuberculosis in pleural effusions. ACTA CYTOL. (Baltimore) 1979; 23: 374-379 .